

## Содержание

### • Металлы

#### Назаров В.Е.

Дислокационная нелинейность и нелинейные волновые процессы в поликристаллах с дислокациями . . . . . 1665

#### Князев Ю.В., Кузьмин Ю.И., Гавико В.С., Инишев А.А.

Оптическая спектроскопия интерметаллических соединений  $TbNi_2Mn_x$  ( $x = 0, 0.5, 1$ ) . . . . . 1674

#### Глазов А.Л., Морозов Н.Ф., Муратиков К.Л.

Характер изменения фотоакустических сигналов внутри отпечатка Виккерса в металлах при воздействии внешних напряжений на примерах стали и наномеди . . . . . 1679

### • Сверхпроводимость

#### Бобылев И.Б., Наумов С.В., Зюзева Н.А.

Влияние гидрирования на структуру перовскитоподобных купратов . . . . . 1688

### • Полупроводники

#### Алфимова Д.Л., Лунин Л.С., Лунина М.Л., Пашенко А.С., Чеботарев С.Н.

Выращивание и свойства изопериодных твердых растворов  $GaNPSbAs$  на подложках арсенида индия . . . . . 1695

#### Плещев В.Г., Мельникова Н.В., Баранов Н.В.

Релаксационные процессы в переменном электрическом поле и механизмы потерь энергии в диселениде гафния, совместно интеркалированном атомами меди и серебра . . . . . 1701

#### Джахангирли З.А., Гашимзаде Ф.М., Гусейнова Д.А., Мехтиев Б.Г., Мустафаев Н.Б.

Расчет из первых принципов фотопорога слоистого кристалла  $\beta$ -GaS . . . . . 1707

#### Акопян И.Х., Лабзовская М.Э., Лисаченко А.А., Новиков Б.В., Серов А.Ю., Титов В.В., Философов Н.Г.

Проявление десорбции кислорода в спектрах фотолюминесценции ZnO . . . . . 1709

### • Диэлектрики

#### Лазарева Н.Л., Дресвянский В.П., Ракевич А.Л., Паперный В.Л., Шипилова О.И., Колесников С.С., Астраханцев Н.В., Иванов Н.А., Мартынович Е.Ф.

Преобразование микроструктуры и люминесцентных характеристик пленок LiF в процессе отжига . . . . . 1714

### • Магнетизм

#### Троянчук И.О., Бушинский М.В., Карпинский Д.В., Чобот А.Н., Терешко Н.В., Franz A.

Фазовые превращения в мультиферроиках  $Bi_{1-x}Ca_xFe_{1-x}Mn_xO_3$  . . . . . 1719

#### Балаев Д.А., Красиков А.А., Столяр С.В., Исхаков Р.С., Ладыгина В.П., Ярославцев Р.Н., Баюков О.А., Воротынов А.М., Волочаев М.Н., Дубровский А.А.

Изменение магнитных свойств наноферригидрита в ходе низкотемпературного отжига, обусловленное ростом объема наночастиц . . . . . 1724

#### Труханов А.В., Труханов С.В., Турченко В.А., Олейник В.В., Яковенко Е.С., Мацуй Л.Ю., Вовченко Л.Л., Лаунец В.Л., Казакевич И.С., Джабаров С.Г.

Кристаллическая структура, магнитные и микроволновые свойства твердых растворов  $BaFe_{12-x}Ga_xO_{19}$  ( $0.1 \leq x \leq 1.2$ ) . . . . . 1733

### • Сегнетоэлектричество

#### Старков А.С., Старков И.А.

Мультикалорический эффект в пьезоэлектрическом слое . . . . . 1739

### • Механические свойства, физика прочности и пластичность

#### Молодец А.М.

Уравнения состояния кварцевого стекла и церия в области их аномальной сжимаемости . . . . . 1744

#### Остапчук П.Н., Троценко О.Г.

Упругое взаимодействие точечных дефектов с красной дислокационной петлей в формализме функций Грина . . . . . 1749

#### Конаков Я.В., Овидько И.А., Шейнерман А.Г.

Влияние когерентных нановключений на стимулируемую напряжением миграцию малоугловых границ зерен в нанокompозитах . . . . . 1757

#### Петухов Б.В.

Динамика дислокаций в твердых растворах ковалентных кристаллов . . . . . 1764

### • Оптические свойства

#### Сухоруков Ю.П., Телегин А.В., Зайнуллина Р.И., Бебенин Н.Г.

Оптические свойства монокристалла  $Cr_5S_6$  . . . . . 1769

● **Фазовые переходы**

**Бабушкин А.Ю., Абкарян А.К., Добронец Б.С., Красиков В.С., Филонов А.Н.**

Основное состояние модели Френкеля–Конторовой . . . 1772

**Берзин А.А., Морозов А.И., Сигов А.С.**

Механизм возникновения дальнего порядка, индуцированного случайными полями: эффективная анизотропия, созданная дефектами . . . . . 1783

● **Физика поверхности, тонкие пленки**

**Галашев А.Е., Рахманова О.Р., Зайков Ю.П.**

Применение дефектного силицена и графена для анода литий-ионных батарей: компьютерный эксперимент . . . 1786

**Митцев М.А., Кузьмин М.В.**

Влияние границ раздела „нанопленки иттербия–кремний Si(111)“ на валентность иттербия . . . . . 1794

**Андреева Н.В., Филимонов А.В., Рудской А.И., Бурханов Г.С., Терёшина И.С., Политова Г.А., Пелевин И.А.**

Исследование наноструктурированных магнитотвердых материалов системы Nd–Ho–Fe–Co–В методами атомно-силовой и магнитно-силовой микроскопии . . . . . 1798

**Абдуллаев Н.А., Алекперов О.З., Алигулиева Х.В., Зверев В.Н., Керимова А.М., Мамедов Н.Т.**

Слабая антилокализация в тонких пленках твердого раствора  $Bi_2Te_{2.7}Sc_{0.3}$  . . . . . 1806

**Кукушкин С.А., Николаев В.И., Осипов А.В., Осипова Е.В., Печников А.И., Феоктистов Н.А.**

Эпитаксиальный оксид галлия на подложках SiC/Si . . . 1812

● **Полимеры**

**Алешин А.Н., Щербаков И.П., Трапезникова И.Н., Петров В.Н.**

Полевые транзисторные структуры на основе поли(3-гексилтиофена), производных фуллеренов [60]PCBM, [70]PCBM и наночастиц никеля . . . . . 1818

**Слуцкер А.И., Велиев Т.М., Алиева И.К., Алекперов В.А., Поликарпов Ю.И., Каров Д.Д.**

Особенности кинетики электрического разрушения полимеров . . . . . 1826

**Комолов А.С., Лазнева Э.Ф., Герасимова Н.Б., Панина Ю.А., Барамыгин А.В., Пшеничнюк С.А.**

Электронная структура зоны проводимости пограничной области сверхтонких пленок замещенных периленидикарбоксимидов и поверхности оксида германия . . . . 1836

● **Жидкие кристаллы**

**Захлевных А.Н., Петров Д.А.**

Ориентационные переходы в антиферромагнитных жидких кристаллах . . . . . 1841

**Захаров А.В., Вакуленко А.А., Пасечник С.В.**

Динамика пересорентации нематиков, инкапсулированных в микроскопические объемы, под действием сильного электрического поля . . . . . 1851

● **Фуллерены**

**Кареев И.Е., Бубнов В.П., Алиджанов Э.К., Пашкевич С.Н., Лантух Ю.Д., Летута С.Н., Раздобреев Д.А.**

Кластерообразование эндоэдральных металлофуллеренов с Y, Gd, Ho в растворе и на поверхности твердого тела . 1859

● **Тепловые свойства**

**Амиров А.М., Гафуров М.М., Рабаданов К.Ш.**

Анализ системы  $KNO_3-Al_2O_3$  методом дифференциальной сканирующей калориметрии . . . . . 1864

**Денисова Л.Т., Чумилина Л.Г., Белоусова Н.В., Денисов В.М.**

Высокотемпературная теплоемкость ортованадатов  $Cs_{1-x}Bi_xVO_4$  . . . . . 1867